



Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З. Гжицького
Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and
Biotechnologies named after S.Z. Gzhytskyj

doi:10.15421/nvlvet6722

ISSN 2413–5550 print

ISSN 2518–1327 online

<http://nvlvet.com.ua/>

УДК 636.2.034.082.21

Молочна продуктивність та племінна цінність корів різних родин прикарпатського внутрішньопородного типу української червоно-рябої молочної породи

О.Ю. Ільницька
logir@ukr.net

Подільський державний аграрно-технічний університет,
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, 32300, Україна

Наведено дані щодо молочної продуктивності та племінної цінності корів різних родин прикарпатського внутрішньопородного типу української червоно-рябої молочної породи в ПСП «Мамайське» Чернівецької області. Встановлено, що впродовж останніх десятиліть у господарстві було створено 43 маточні родини. Надій родоначальниць за краю лактацію коливався від 3117 до 9287 кг. Кралицями за показниками молочної продуктивності виявилися родоначальниці Шука 7331 (9287–3,70–343,6), Вишня 2047 (8619–3,60–310,3), Чайка 4476 (8152–3,70–301,6), Крапка 9244 (7200–3,82–275,0), Лада 2717 (7735–3,70–286,2), Голенька 2462 (6718–3,80–255,3), Хаврочка 2768 (6227–3,80–236,6), Сльота 2079 (6222–3,83–238,3) та Орбіта 8946 (6005–3,80–228,5), а найвищою племінною цінністю за надоєм відзначалися родоначальниці Шука 7331 (+1033,8 кг), Вишня 2047 (+866,8 кг), Чайка 4476 (+750,0 кг), Крапка 9244 (+512,0 кг), Голенька 2462 (+391,5 кг).

Встановлено, що дочки високопродуктивних родоначальниць не завжди відзначалися високими надоями і, навпаки, низькопродуктивних – низькими надоями. Від родоначальниці Шуки 7331, яка мала надій 9287 кг, було одержано дочку, надій якої за краю лактацію становив лише 3300 кг, а родоначальниці Миля 3850, Щеколда 2458 та Зебра 5987, надій за краю лактацію яких становив 4358, 3467 та 3987 кг, дали дочок з надоєм 7005, 6406 та 6265 кг відповідно.

Найбільш чисельними були родини Орелі 9660 (26 гол.), Альми 6215 (24 гол.), Чайки 4476 (24 гол.), Пави 2720 (23 гол.), Ази 2038 (21 гол.), Сопілки 4216 (21 гол.), Орбіти 8946 (20 гол.), Варни 2645 (19 гол.), Голенької 2462 (19 гол.), Хаврочки 2668 (19 гол.), Мікстури 7007 (18 гол.), Осини 5101 (18 гол.), Ромаши 3411 (18 гол.). Кралицями за надоєм виявилися родини Ази 2038, Кримки 2767, Дикої 3001, Щеколди 2458, Яхти 285, Чайки 4476, Кухні 3292, Крапки 9244, Доброї 3442, середній надій яких за краю лактацію становив понад 5500 кг. Найвищою племінною цінністю за цим показником характеризувалися родини Чайки 4476 (+104,3 кг), Ази 2038 (+99,0 кг), Крапки 9244 (+93,0 кг), Ками 4 (+92,9 кг) та Кримки 2767 (+85,9 кг).

Серед оцінених родин 25,6% належали до категорії прогресуючих, 53,5% – до стабільних і 20,9% – до регресуючих.

Ключові слова: порода, внутрішньопородний тип, родини, нащадки, надій, вміст жиру в молоці, кількість молочного жиру, племінна цінність та категорії родин.

Молочная продуктивность и племенная ценность коров разных семейств прикарпатского внутрипородного типа украинской красно-пестрой молочной породы

Е.Ю. Ильницкая
logir@ukr.net

Подольский государственный аграрно-технический университет,
ул. Шевченко, 13, г. Каменец-Подольский, 32300, Украина

Citation:

Il'nitska, O.Yu. (2016). Milk productivity and breeding value of the cows different bloodlines of precarpathian interbreed type of Ukrainian red-spotted milk breed. *Scientific Messenger LNUVMBT named after S.Z. Gzhytskyj*, 18, 2(67), 97–103.

Приведены данные по молочной продуктивности и племенной ценности коров разных семейств прикарпатского внутривидового типа украинской красно-пестрой молочной породы в ЧСП «Мамаевское» Черновицкой области. Установлено, что на протяжении последних десятилетий в хозяйстве было создано 43 маточные семейства. Удой родоначальниц за лучшую лактацию колебались от 3117 до 9287 кг. Лучшими по показателям молочной продуктивности оказались родоначальницы Шука 7331 (9287–3,70–343,6), Вишня 2047 (8619–3,60–310,3), Чайка 4476 (8152–3,70–301,6), Крапка 9244 (7200–3,82–275,0), Лада 2717 (7735–3,70–286,2), Голенькая 2462 (6718–3,80–255,3), Хаврочка 2768 (6227–3,80–236,6), Слёта 2079 (6222–3,83–238,3) и Орбита 8946 (6005–3,80–228,5), а наивысшей племенной ценностью по удою отличались родоначальницы Шука 7331 (+1033,8 кг), Вишня 2047 (+866,8 кг), Чайка 4476 (+750,0 кг), Крапка 9244 (+512,0 кг), Голенькая 2462 (+391,5 кг). Установлено, что дочери высокопродуктивных родоначальниц не всегда отличались высокими удоями и, наоборот, низкопродуктивных – низкими удоями. От родоначальницы Шуки 7331, которая имела удой 9287 кг, было получено дочь, удой которой за лучшую лактацию составил всего 3300 кг, а родоначальницы Миля 3850, Шеколда 2458 и Зебра 5987, удой за лучшую лактацию которых составлял 4358, 3467 и 3987 кг, дали дочерей с удоем 7005 6406 и 6265 кг соответственно. Наиболее многочисленными были семейства Орели 9660 (26 гол.), Альмы 6215 (24 гол.), Чайки 4476 (24 гол.), Павы 2720 (23 гол.), Азы 2038 (21 гол.), Сопилки 4216 (21 гол.), Орбиты 8946 (20 гол.), Варны 2645 (19 гол.), Голенькой 2462 (19 гол.), Хаврочки 2668 (19 гол.), Микстуры 7007 (18 гол.), Осины 5101 (18 гол.), Ромашики 3411 (18 гол.) и др. Лучшими по удою оказались семейства Азы 2038, Крымки 2767, Дикой 3001, Шеколды 2458, Яхты 285, Чайки 4476, Кухни 3292, Крапки 9244, Доброй 3442, средний удой которых за лучшую лактацию составил более 5500 кг. Высокой племенной ценностью по этому показателю характеризовались семейства Чайки 4476 (+104,3 кг), Азы 2038 (+99,0 кг), Крапки 9244 (+93,0 кг), Камы 4 (+92,9 кг) и Крымки 2767 (+85,9 кг). Среди оцененных семейств 25,6% относились к категории прогрессирующих, 53,5 % – к стабильным и 20,9 % – к регрессирующим.

Ключевые слова: порода, внутривидовый тип, семейства, потомки, удои, содержание жира в молоке, количество молочного жира, племенная ценность и категории семейств.

Milk productivity and breeding value of the cows different bloodlines of precarpathian interbreed type of Ukrainian red–spotted milk breed

O.Yu. Ilnitska
logir@ukr.net

State Agrarian Engineering University in Podillia,
Shevchenko Str., 13, Kamianets–Podilskyi, 32300, Ukraine

It was observed the data on milk production and cows' breeding value of different cows' bloodlines of the Precarpathian inbreed type of Ukrainian red–spotted milk breed in the PSP "Mamaivske" Chernivtsi region. It was found, that in recent decades in the farm were established 43 uterine bloodlines. The ancestor's milk yield of the better lactation was ranged from 3117 to 9287 kg. The best in terms of milk production were ancestors Shchuka 7331 (9287–3,70–343,6), Vyshnia 2047 (8619–3,60–310,3), Chaika 4476 (8152–3,70–301,6) Krapka 9244 (7200–3,82–275,0) Lada 2717 (7735–3,70–286,2) Holenka 2462 (6718–3,80–255,3) Havrochka 2768 (6227–3,80–236,6), Slota 2079 (6222–3,83–238,3) and Orbita 8946 (6005–3,80–228,5) and the highest breeding value for milk yield were observed ancestors Shchuka 7331 (1033.8 kg), Vyshnia 2047 (866.8 kg), Chaika 4476 (750.0 kg), Krapka 9244 (512.0 kg), Holenka in 2462 (391.5 kg). It was established, that the daughters of high productive ancestor not always were mentioned of high milk yields and, conversely, low productive – low milk yields. From ancestors Shchuka 7331, which had milk yield 9287 kg was obtained daughter, milk yield which for the best lactation was only 3300 kg, and ancestors Mylia 3850, Shchekolda 2,458 and Zebra 5987, hopes for the best lactation which were 4358, 3467 and 3987 kg were given daughters yields of 7005, 6406 and 6265 kg respectively. The most numerous were bloodlines Orel 9660 (26 h.) Alma 6215 (24 h.) Chaiky 4476 (24 h.), Pavy 2720 (23 h.) Azy 2038 (21 h.), Sopilky 4216 (21 h.) Orbity 8946 (20 h.), Varny 2645 (19 h.) Holenkoi 2462 (19 h.) Havrochky 2668 (19 h.), Mixtures 7007 (18 h.), Osyny 5101 (18 h.) Romashky 3411 (18 h.). The best milk yields were bloodlines Azy 2038, Krymky 2767, Dykoi 3001, 2458 Shchekoldy, Yachts 285, Chaika 4476, Kukhni 3292, Krapky 9244, Dobroi 3442, the average milk yield for the best lactation which was more than 5,500 kg. The highest breeding value for this index were characterized bloodline Chaiky 4476 (104.3 kg), Azy in 2038 (99.0 kg) Krapky 9244 (93.0 kg), Kamy 4 (92.9 kg) and Krymky 2767 (85.9 kg). Among the estimated bloodlines 25.6% were classified to progressive category, 53.5% – to stable and 20.9% – to regressing.

Key words: breed, interbreed type, bloodline, descendants, milk yield, the fat content in milk, milk fat quantity, breeding value and bloodline categories.

Вступ

Особливе значення у молочному скотарстві, де основна продуктивність безпосередньо розвинена і може бути оцінена лише у самок, має робота з маточними родинами (Polupan and Koval', 2000). Метою роботи з родинами є розвиток та закріплення у нащадків цінних якостей родоначальниць шляхом цілеспрямованого підбору до маток родин кращих лінійних плідників з таким розрахунком, щоб наступні покоління за продуктивністю були кращі за попередні. Найбільшу цінність представляють родини, які мають у своєму

складі корів–рекордисток і є порівняно однорідними за якістю. Саме подібні якості жіночого потомства свідчать про препотентність родоначальниці і є підтвердженням племінної цінності родини (Jovenko, 2000).

В останні роки селекціонери дещо послабили увагу до роботи з родинами корів. Відомо, що розведення худоби з родинами – це не тільки важлива складова частка роботи із лініями, але й має велике значення для удосконалення молочної худоби в племінних і товарних стадах. Родини, а не лише окремі рекордистки є основою добору бугаїв–плідників для інтенсив-

ного покращення поголів'я тварин як окремого стада, так і породи в цілому (Bashhenko and Dubin, 2002).

Зважаючи на важливість селекційної роботи з маточними родинками, метою нашої роботи було вивчити молочну продуктивність та племінну цінність корів різних родин прикарпатського внутрішньопородного типу української червоно-рябої молочної породи.

Матеріал та методи досліджень

Дослідження проведені на коровах прикарпатського внутрішньопородного типу української червоно-рябої молочної породи в умовах ПСП «Мамаївське» Кіцманського району Чернівецької області. Ретроспективний аналіз молочної продуктивності родоначальниць та їх жіночого потомства за кращу лактацію здійснено за даними первинного зоотехнічного обліку (1995–2010 рр.).

Племінну цінність родоначальниць та їх нащадків у відповідному поколінні визначали за формулою: $ПЦ = h_m^2(P - P_p)$, де h_m^2 – коефіцієнт успадкованості надою за m лактацій, P – надій корови, кг; P_p – надій ровесниць, кг. Ровесницями слугувало поголів'я корів стада, яке лактувало відповідно в рік, врахований у родоначальниці, дочок, внучок, правнучок, праправнучок.

Середню племінну цінність родини вираховували за формулою:

$$ПЦ_{\text{род}} = \frac{ПЦ_p + ПЦ_d \times n_d + ПЦ_o \times n_o + ПЦ_{\text{пр}} \times n_{\text{пр}}}{1 + n_d + n_o + n_{\text{пр}}},$$

де $ПЦ$ – племінна цінність: род. – родини, p – родоначальниці, d – дочок, o – онучок, $пр$ – правнучок, і т. д.; n – поголів'я дочок (d), онучок (o), правнучок ($пр$).

Статистичну обробку результатів досліджень здійснювали методом варіаційної статистики за Н.А. Плохинським (Plohinskij, 1969) з використанням комп'ютерної техніки та пакетів прикладних програм MS Excel та «Statistica 6.1».

Результати та їх обговорення

Оцінка родин дає можливість проаналізувати генетичний потенціал корів за молочною продуктивністю в кожній наступній генерації, визначити ступінь впливу з боку матерів і батьків як на чоловіче, так і на жіноче потомство, а також знайти шляхи можливого удосконалення тварин. Встановлено, що у ПСП «Мамаївське» впродовж останніх десятиліть було створено 43 маточні родини. Надій родоначальниць за кращу лактацію коливався від 3117 до 9287 кг. Кращими за показниками молочної продуктивності виявилися родоначальниці Шука 7331 (9287–3,70–343,6), Вишня 2047 (8619–3,60–310,3), Чайка 4476 (8152–3,70–301,6), Крапка 9244 (7200–3,82–275,0), Лада 2717 (7735–3,70–286,2), Голенька 2462 (6718–3,80–255,3), Хаврочка 2768 (6227–3,80–236,6), Сльота 2079 (6222–3,83–238,3) та Орбіта 8946 (6005–3,80–228,5). Найбільш високопродуктивні дочки були одержані від родоначальниць Милі 3850 (7005–3,74–262,0), Щеколди 2458 (6406–3,71–237,7), Ромашки 3411 (6375–3,80–242,3), Зебри 5987 (6265–3,70–231,8), Чайки

4476 (6185–3,74–230,9), Варни 2645 (6180–3,75–231,5) та Кримки 2767 (6153–3,73–229,5).

Необхідно відмітити, що дочки високопродуктивних родоначальниць не завжди відзначалися високими надоями і, навпаки, низькопродуктивних – низькими надоями. Так, від родоначальниці Шуки 7331, яка мала надій 9287 кг, було одержано дочку, надій якої за кращу лактацію становив лише 3300 кг, а родоначальниці Милі 3850, Щеколди 2458 та Зебри 5987, надій за кращу лактацію яких становив 4358, 3467 та 3987 кг, дали дочок з надоєм 7005, 6406 та 6265 кг відповідно.

Найвищим надоєм характеризувалися внучки родоначальниць Материнки 6670 (619 кг), Трельки 9543 (5825 кг), Доброї 3442 (5879 кг), Щеколди 2458 (5810 кг), Мандолини 8145 (5753 кг), Тальки 3478 (5701 кг), правнучки – родоначальниць Щапи 4887 (6484 кг), Доброї 3442 (6324 кг), Гарної 9095 (6185 кг), Чінари 9142 (6137 кг), Варни 5576 (6052 кг), Мікроби 4452 (6041 кг), праправнучки – родоначальниць Дикої 3001 (5910 кг), Пави 2720 (5909 кг), Щапи 4887 (5849 кг), Яхти 285 (5832 кг), Кримки 2767 (5774 кг), Кухні 3292 (5746 кг).

Жирномолочність родоначальниць знаходилася в межах 3,50–3,90%, а їх нащадків – в межах 3,54–3,89%, кількість молочного жиру – відповідно в межах 115,9–343,6 та 121,2–262,0 кг.

Найбільш чисельними були родини Орелі 9660 (26 гол.), Альми 6215 (24 гол.), Чайки 4476 (24 гол.), Пави 2720 (23 гол.), Ази 2038 (21 гол.), Сопілки 4216 (21 гол.), Орбіти 8946 (20 гол.), Варни 2645 (19 гол.), Голенької 2462 (19 гол.), Хаврочки 2668 (19 гол.), Мікстури 7007 (18 гол.), Осини 5101 (18 гол.), Ромашки 3411 (18 гол.) (табл. 1).

Кращими за надоєм виявилися родини Ази 2038, Кримки 2767, Дикої 3001, Щеколди 2458, Яхти 285, Чайки 4476, Кухні 3292, Крапки 9244, Доброї 3442, середній надій яких за кращу лактацію становив понад 5500 кг.

За жирномолочністю всі досліджувані родини переважали стандарт породи, а найбільш жирномолочними виявилися родини Орелі 9660 (3,81%) та Орбіти 8946 (3,80%). Найнижчим вмістом жиру в молоці характеризувалися родини Зебри 5987 (3,70%) та Кримки 2767 (3,72%). За кількістю молочного жиру кращими були родини Ази 2038 (212,6 кг), Дикої 3001 (210,5 кг), Щеколди 2458 (210,5 кг), Кримки 2767 (209,0 кг), Чайки 4476 (209,0 кг) та Яхти 285 (208,6 кг). Найменшим цей показник був у родині Борода 3001 (163,9 кг), Осини 5101 (171,2 кг) та Мандолини 8145 (173,8 кг).

Результати наших досліджень свідчать, що племінна цінність родоначальниць за надоєм коливалася від –508,8 до +1033,8 кг, за вмістом жиру в молоці – від –0,060 до +0,040% та за кількістю молочного жиру – від –19,2 до +37,8 кг, племінна цінність дочок – відповідно від –460,0 до +472,3 кг; від –0,058 до +0,050% та від –17,9 до +17,3 кг, внучок – від –257,6 до +287,3 кг; від –0,025 до +0,050% та від –9,4 до +8,9 кг, правнучок – від –296,3 до +256,6 кг; від –0,022 до +0,020% та від –11,4 до +8,3 кг, праправнучок – від –213,3 до +175,0 кг; від –0,020 до +0,050% та від –8,0 до +7,0 кг.

Таблиця 1

Молочна продуктивність корів різних родин

| Родоначалниця, кличка, номер | Кількість тварин | Молочна продуктивність | | |
|------------------------------|------------------|------------------------|------------------------|------------------------------|
| | | надій, кг | вміст жиру в молоці, % | кількість молочного жиру, кг |
| Аза 2038 | 21 | 5682 | 3,74 | 212,6 |
| Альма 6215 | 24 | 5435 | 3,79 | 206,2 |
| Борода 3001 | 14 | 4388 | 3,74 | 163,9 |
| Варна 2645 | 19 | 5240 | 3,74 | 195,9 |
| Варна 5576 | 16 | 5490 | 3,73 | 204,3 |
| Вітрова 2489 | 17 | 5405 | 3,73 | 201,6 |
| Вишня 2047 | 11 | 4785 | 3,76 | 179,9 |
| Гарна 9095 | 9 | 5089 | 3,76 | 191,2 |
| Гата 2476 | 10 | 5040 | 3,73 | 188,2 |
| Голенька 2462 | 19 | 5172 | 3,73 | 193,1 |
| Гребля 3001 | 7 | 5084 | 3,74 | 190,7 |
| Дика 3001 | 13 | 5595 | 3,76 | 210,5 |
| Добра 3442 | 8 | 5518 | 3,77 | 207,7 |
| Зебра 5987 | 10 | 5356 | 3,70 | 197,9 |
| Кама 4 | 8 | 4956 | 3,79 | 187,2 |
| Класна 9151 | 13 | 4930 | 3,74 | 184,0 |
| Крапка 9244 | 16 | 5527 | 3,73 | 206,2 |
| Кроква 8961 | 13 | 4751 | 3,75 | 178,3 |
| Кримка 2767 | 8 | 5633 | 3,72 | 209,0 |
| Кухня 3292 | 15 | 5537 | 3,74 | 207,2 |
| Лада 2717 | 13 | 5307 | 3,75 | 199,3 |
| Мандолина 8145 | 7 | 4628 | 3,76 | 173,8 |
| Материнка 6670 | 8 | 5397 | 3,75 | 202,4 |
| Мікроба 4452 | 8 | 5183 | 3,73 | 192,8 |
| Мікстура 7007 | 18 | 5373 | 3,75 | 201,2 |
| Миля 3850 | 8 | 5426 | 3,73 | 202,3 |
| Морозка 5882 | 16 | 4766 | 3,76 | 179,2 |
| Ореля 9660 | 26 | 5423 | 3,81 | 206,5 |
| Орбіта 8946 | 20 | 5465 | 3,80 | 207,7 |
| Осина 5101 | 18 | 5047 | 3,79 | 171,2 |
| Пава 2720 | 23 | 5452 | 3,78 | 207,0 |
| Ромашка 3411 | 18 | 5155 | 3,77 | 194,0 |
| Сльота 2079 | 10 | 5100 | 3,75 | 191,1 |
| Сопілка 4216 | 21 | 5035 | 3,76 | 189,2 |
| Талька 3478 | 12 | 5344 | 3,73 | 199,3 |
| Трелька 9543 | 11 | 5204 | 3,76 | 195,8 |
| Хаврочка 2768 | 19 | 4757 | 3,75 | 178,3 |
| Чайка 4476 | 24 | 5548 | 3,77 | 209,0 |
| Чінара 9142 | 13 | 5155 | 3,75 | 193,1 |
| Щапа 4887 | 9 | 5317 | 3,74 | 198,4 |
| Щеколда 2458 | 8 | 5591 | 3,77 | 210,5 |
| Щука 7331 | 9 | 4920 | 3,78 | 185,9 |
| Яхта 285 | 9 | 5580 | 3,73 | 208,6 |

Найвищою племінною цінністю за надоєм відзначалися родоначалниці Щука 7331 (+1033,8 кг), Вишня 2047 (+866,8 кг), Чайка 4476 (+750,0 кг), Крапка 9244 (+512,0 кг), Голенька 2462 (+391,5 кг), за вмістом жиру в молоці – Добра 3442 (+0,040%), Осина 5101 (+0,022 %), Пава 2720 (+0,022%), Сльота 2079

(+0,022 %), Крапка 9244 (+0,020%), Морозка 5882 (+0,020%), за кількістю молочного жиру – Щука 7331 (+37,8 кг), Вишня 2047 (+29,5 кг), Чайка 4476 (+27,3 кг), Лада 2717 (+23,6 кг), Крапка 9244 (+20,6 кг),

Найнижчі показники племінної цінності спостерігалися у родоначалниць Кухні 3292 (–508,8 кг), Оре-

лі 9660 (–453,8 кг), Мікроби 4452 (–443,5 кг), Щеколди 2458 (–421,3 кг), за вмістом жиру в молоці – Вітрової 2489 (–0,060%), Тальки 3478 (–0,050%), Ази 2038 (–0,035%), Вишні 2047 (–0,035%), Дикої 3001 (–0,033%), за кількістю молочного жиру – Кухні 3292 (–19,2 кг), Щеколди 2458 (–17,5 кг), Орелі 9660 (–17,3 кг), Мікроби 4452 (–16,5 кг).

Аналіз отриманих даних показав, що не всі родоначалниці були препотентними, про що свідчить племінна цінність їх жіночих нащадків. Так, племінна цінність дочок за надоем, одержаних від родоначалниць з найвищою племінною цінністю за цим показником, знаходилася в межах –454 – +267,3 кг, внучок – в межах –112,5 – +238,0 кг, правнучок – в межах 100,6 – +136,1 кг і правнучок – в межах –204,2 – +43,9 кг. Племінна цінність за вмістом жиру в молоці

у нащадків, одержаних від родоначалниць з найвищою племінною цінністю за жирномолочністю, знаходилася в межах: дочок – +0,003 – +0,025%, внучок – –0,005 – +0,011%, правнучок – –0,008 – +0,011% і праправнучок – –0,020 – +0,015%. У дочок, одержаних від родоначалниць з найвищою племінною цінністю за кількістю молочного жиру, племінна цінність за цим показником коливалася від –16,7 до +15,7 кг, у внучок – від –4,3 до +8,9 кг, у правнучок – від –3,8 до +5,2 і у праправнучок – від –3,7 до +2,1 кг.

Результати наших досліджень свідчать (табл. 2), що найвищою племінною цінністю за надоем характеризувалися родини Чайки 4476 (+104,3 кг), Ази 2038 (+99,0 кг), Крапки 9244 (+93,0 кг), Ками 4 (+92,9 кг) та Кримки 2767 (+85,9 кг).

Таблиця 2

Племінна цінність родин

| Родоначалница, кличка, номер | Кількість тварин | Племінна цінність родини за: | | |
|------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| | | надоем, кг | вмістом жиру в молоці, % | кількістю молочного жиру, кг |
| Аза 2038 | 21 | +99,0 | –0,005 | +3,5 |
| Альма 6215 | 24 | +36,8 | +0,009 | +1,9 |
| Борода 3001 | 14 | –202,8 | –0,005 | –7,8 |
| Варна 2645 | 19 | –7,5 | –0,003 | –0,5 |
| Варна 5576 | 16 | +56,1 | –0,006 | +1,7 |
| Вітрова 2489 | 17 | +30,9 | –0,010 | +0,7 |
| Вишня 2047 | 11 | –34,0 | –0,003 | –1,5 |
| Гарна 9095 | 9 | –10,1 | +0,002 | –0,3 |
| Гата 2476 | 10 | –45,7 | –0,006 | –2,0 |
| Голенька 2462 | 19 | –5,8 | –0,005 | –0,4 |
| Гребля 3001 | 7 | –61,8 | –0,001 | –2,3 |
| Дика 3001 | 13 | +62,0 | –0,001 | +2,2 |
| Добра 3442 | 8 | +14,9 | +0,007 | +0,8 |
| Зебра 5987 | 10 | +3,4 | –0,012 | –0,6 |
| Кама 4 | 8 | +92,9 | +0,008 | –3,1 |
| Класна 9151 | 13 | –90,1 | –0,005 | –3,7 |
| Крапка 9244 | 16 | +93,0 | –0,005 | +3,3 |
| Кроква 8961 | 13 | –127,2 | ±0 | –4,7 |
| Кримка 2767 | 8 | +85,9 | –0,010 | +2,6 |
| Кухня 3292 | 15 | +28,9 | –0,003 | +0,9 |
| Лада 2717 | 13 | +63,3 | –0,002 | +2,3 |
| Мандолина 8145 | 7 | –127,2 | ±0 | –4,8 |
| Материнка 6670 | 8 | +54,6 | –0,004 | +1,9 |
| Мікроба 4452 | 8 | –62,9 | –0,071 | –2,7 |
| Мікстура 7007 | 18 | +36,3 | –0,003 | +1,2 |
| Миля 3850 | 8 | +11,4 | –0,004 | +0,2 |
| Морозка 5882 | 16 | –109,2 | +0,002 | –4,0 |
| Ореля 9660 | 26 | +26,9 | +0,012 | +1,7 |
| Орбіта 8946 | 20 | +61,4 | +0,010 | +2,9 |
| Осина 5101 | 18 | –40,6 | +0,008 | –1,2 |
| Пава 2720 | 23 | +51,0 | +0,010 | +2,5 |
| Ромашка 3411 | 18 | –15,9 | +0,001 | –0,5 |
| Сльота 2079 | 10 | –7,6 | +0,004 | –0,3 |
| Сопілка 4216 | 21 | –57,7 | +0,002 | –2,1 |
| Талька 3478 | 12 | +23,3 | –0,010 | +0,9 |
| Трелька 9543 | 11 | –34,6 | +0,003 | –0,1 |
| Хаврочка 2768 | 19 | –104,1 | –0,001 | –3,9 |
| Чайка 4476 | 24 | +104,3 | +0,002 | +4,0 |
| Чінара 9142 | 13 | –23,4 | –0,003 | –0,3 |
| Щапа 4887 | 9 | –7,3 | –0,002 | –0,5 |
| Щеколда 2458 | 8 | +30,2 | –0,003 | +1,1 |
| Щука 7331 | 9 | +34,4 | +0,005 | +1,4 |
| Яхта 285 | 9 | +37,9 | –0,007 | +1,1 |

За вмістом жиру в молоці найвищу племінну цінність мали родини Орелі 9660 (+0,012%), Орбіти 8946 (+0,010%), Пави 2720 (+0,010%), Альми 6215 (+0,009%), Ками 4 (+0,008%) та Осини 5101 (+0,008%), а за кількістю молочного жиру – родини Чайки 4476 (+4,0 кг), Ази 2038 (+3,5 кг), Крапки 9244 (+3,3 кг), Орбіти 8946 (+2,9 кг) та Кримки 2767 (+2,6 кг).

За характером зміни показників племінної цінності в поколіннях ми розподілили родини на три категорії: прогресуючі, стабільні і регресуючі. До прогресуючих ми віднесли родини, племінна цінність яких становив

ла +50 кг молока і більше або +2,0 кг і більше молочного жиру, до стабільних – ± 49 кг молока або $\pm 1,99$ кг молочного жиру та до регресуючих – -50 кг молока і менше або $-2,0$ кг і менше молочного жиру. Серед 43 оцінених родин 25,6% відносилися до категорії прогресуючих, 53,5% – до стабільних і 20,9% – до регресуючих (табл. 3).

З метою вивчення генетичної подібності між родоначальницями родин та їх жіночими нащадками нами були визначені коефіцієнти кореляції та регресії (табл. 4).

Таблиця 3

Розподіл родин на категорії

| Категорія родин | Кількість родин | % |
|-----------------|-----------------|------|
| Прогресуючі | 11 | 25,6 |
| Стабільні | 23 | 53,5 |
| Регресуючі | 9 | 20,9 |
| Всього | 43 | 100 |

Таблиця 4

Коефіцієнти кореляції та регресії між показниками продуктивності родоначальниць і їх нащадків

| Покоління | Кількість пар | Коефіцієнти | | | |
|-----------------------------|---------------|---------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|
| | | кореляції | | регресії | |
| | | надій, кг | жир, % | надій, кг | жир, % |
| Родоначальниці–дочки | 82 | $-0,38 \pm 0,095^*$ | $0,03 \pm 0,110$ | $-0,35 \pm 0,141^*$ | $-0,002 \pm 0,051$ |
| Родоначальниці–внучки | 137 | $0,05 \pm 0,085$ | $-0,02 \pm 0,085$ | $-0,13 \pm 0,149$ | $0,36 \pm 0,141^{**}$ |
| Родоначальниці–правнучки | 191 | $-0,14 \pm 0,071$ | $0,06 \pm 0,072$ | $-0,26 \pm 0,145$ | $0,05 \pm 0,151$ |
| Родоначальниці–праправнучки | 189 | $-0,11 \pm 0,072$ | $-0,09 \pm 0,072$ | $-0,04 \pm 0,150$ | $0,25 \pm 0,146$ |

Встановлено, що коефіцієнти кореляції між надоєм родоначальниць і їх нащадками, залежно від покоління, знаходилися в межах $-0,38$ – $+0,05$, між вмістом жиру в молоці – в межах $-0,09$ – $+0,06$, а коефіцієнти регресії – відповідно в межах $-0,04$ – $-0,35$ та $-0,002$ – $+0,36$. Слід відмітити, що за коефіцієнтами кореляції і коефіцієнтами регресії між показниками продуктивності родоначальниць і їх нащадків ніякої закономірності не спостерігалось, хоча за законами генетики подібність між предками і нащадками кожного наступного покоління повинна би зменшуватися вдвічі.

Можливість прогнозувати ефективність селекції тварин і передбачати відповідні зрушення за показни-

ками продуктивності наступних поколінь дають коефіцієнти успадкованості основних селекційних ознак. Отримані дані свідчать, що коефіцієнти успадкованості надою з кожним наступним поколінням зменшувалися (табл. 5). Залежно від покоління вони знаходилися в межах $0,01$ – $0,38$. Щодо ознаки жирномолочності, то з кожним наступним поколінням коефіцієнти успадкованості цього показника зростали (виняток – незначне його зниження у поколінні F_2 (дочки – внучки)). Отже, добір корів врахованих родин за цією ознакою може сприяти покращенню стада за жирномолочністю.

Таблиця 5

Коефіцієнти успадкованості в поколіннях родин

| Генерація | $h^2 \pm m$ | |
|----------------------------------|------------------|------------------|
| | надій, кг | жир, % |
| F_1 (родоначальниці – дочки) | $0,38 \pm 0,131$ | $0,03 \pm 0,152$ |
| F_2 (дочки – внучки) | $0,07 \pm 0,110$ | $0,01 \pm 0,111$ |
| F_3 (внучки – правнучки) | $0,07 \pm 0,085$ | $0,11 \pm 0,084$ |
| F_4 (правнучки – праправнучки) | $0,01 \pm 0,073$ | $0,16 \pm 0,071$ |

Висновки

Впродовж останніх десятиліть у ПСП «Мамаївське» Чернівецької області було створено 43 маточні родини. Надій родоначальниць за кращу лактацію коливався від 3117 до 9287 кг. Кращими за показниками молочної продуктивності виявилися родоначальниці Щука 7331, Вишня 2047, Чайка 4476, Крапка

9244, Лада 2717, Голенька 2462, Хаврочка 2768, Сльота 2079 та Орбіта 8946, надій яких коливався від 6005 до 9287 кг, а найвищою племінною цінністю за надоєм відзначалися родоначальниці Щука 7331, Вишня 2047, Чайка 4476, Крапка 9244 та Голенька 2462.

Найбільш чисельними були родини Орелі 9660, Альми 6215, Чайки 4476, Пави 2720, Ази 2038, Сопіл-

ки 4216 та Орбіти 8946, поголів'я яких, залежно від родини, знаходилося в межах 20–26 гол. Кращими за надоем виявилися родини Ази 2038, Кримки 2767, Дикої 3001, Щеколди 2458, Яхти 285, Чайки 4476, Кухні 3292, Крапки 9244, Доброї 3442, середній надій яких за кращу лактацію становив понад 5500 кг. Найвищою племінною цінністю за цим показником характеризувалися родини Чайки 4476 (+104,3 кг), Ази 2038 (+99,0 кг), Крапки 9244 (+93,0 кг), Ками 4 (+92,9 кг) та Кримки 2767 (+85,9 кг).

Серед оцінених родин 25,6% належали до категорії прогресуючих, 53,5% – до стабільних і 20,9% – до регресуючих.

Бібліографічні посилання

- Bashhenko, M.I., Dubin, A.M. (2002). *Metologija i praktyka selekcii' koriv–rekordystok ta rodyn*. K.: Naukovyj svit (in Ukrainian).
- Jovenko I.V. (2000). *Metody ocinky rodyn koriv. Rozvedennja i genetyka tvaryn*. 33, 37–41 (in Ukrainian).
- Plohinskij, N.A. (1969). *Rukovodstvo po biometrii dlja zootehnikov*. M.: Kolos (in Russian).
- Polupan, Ju.P., Koval', T.P. (2000). *Formuvannja zavods'kyh rodyn stvorjuvanoj' chervonoj' molochnoj' porody. Rozvedennja i genetyka tvaryn*. 33, 105–109 (in Ukrainian).

Стаття надійшла до редакції 3.10.2016